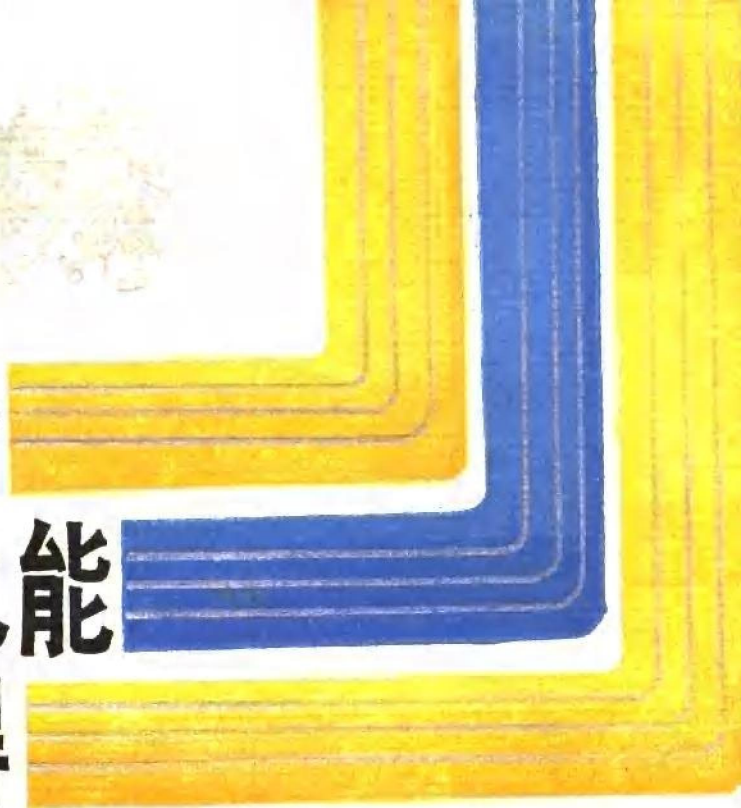


男子 性机能 障碍



NANZIXINGJINENG
ZHANGAI

98

安徽科学技术出版社

92
R698
1
2

男子性功能障碍

张秉琪 编著

X4286/15

安徽科学技术出版社



3 0092 4760 6

B

049407



责任编辑：储崇华

男子性功能障碍

张秉琪 编著

安徽科学技术出版社出版

(合肥市九州大厦八楼)

邮政编码：230063

安徽省新华书店发行 安徽新华印刷二厂印刷

开本：787×1092 1/32 印张：3.375 字数：73,000

1991年7月第1版 1991年7月第1次印刷

印数：00,001—43,500

ISBN7—5337—0643—9/R·109 定价：1.55元

三 版 前 言

本书原名《男性性功能障碍》，自1983年第二版出版后，得到了广大读者的支持。来自全国各地读者的大量信札，给予我热忱的鼓励，并对本书内容提出了合理的建议。对于来自读者的关心和鼓励，我谨在此再次表示衷心的感谢。本版根据群众的要求，对内容作了修改和增添，补充了近年来这一领域研究的一些进展；对书名亦作了更改，以求更为贴切。由于本人学识浅薄，临床经验贫乏，本书内容一定还有许多错误和不足，我诚挚地希望读者批评指正。

作 者

1989年7月

于辽宁锦州医学院附属医院

目 录

一、男性生殖器官的组成及机能.....	1
〔附〕女性生殖器官的组成及机能.....	9
二、男子性机能的调节.....	15
三、性的协调与和谐.....	24
四、男子性机能障碍的症状.....	38
五、中医学对男子性机能障碍的认识.....	58
六、男子性机能障碍的类型.....	64
七、男子性机能障碍的诊断.....	74
八、男子性机能障碍的治疗.....	77
九、男子性机能障碍的预防.....	101

一、男性生殖器官的组成及机能

男子的性机能，简单地说，就是男子性行为的能力，这种能力，首先是由男性的生殖器官来体现的。要了解男子的性机能，就必须首先了解男性的生殖器官的结构，以及各组成部分的功能。

男性的生殖器官分内、外生殖器两部分，外生殖器包括阴阜、阴茎和阴囊；内生殖器则由睾丸、附睾、输精管、精囊腺、前列腺，以及尿道球腺等组成(图1)。以下将分别对它们的结构及功能作一介绍。

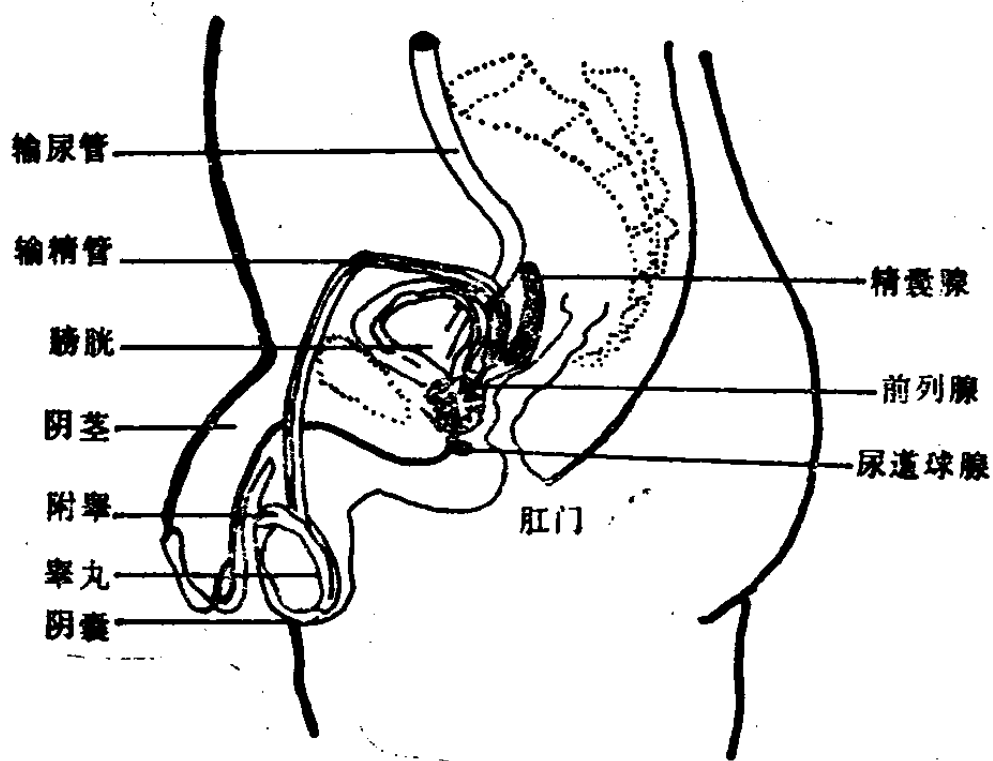


图1 男性生殖器官结构

阴 阜

阴阜是位于耻骨联合前面的隆起小区，由皮肤和较丰富的皮下脂肪组成，成年后阴毛满布，并向上至脐呈菱形分布。阴阜为性敏感区，当性器官交媾时，首先是阴阜的相互接触和摩擦，以积累性的兴奋。阴毛起到减轻摩擦损伤的缓冲作用。

阴 茎

阴茎是由背面的两条阴茎海绵体和腹面的一条尿道海绵体所组成，尿道在尿道海绵体内穿过，尿道海绵体前端的膨大部分叫龟头。所谓海绵体，就是外包白膜的勃起组织。那末勃起组织又是什么呢？勃起组织就是许多由平滑肌组成的血管窦，这些血管窦与海绵体中心动脉相通。血管窦壁有纵行和环行的平滑肌，在窦的远端有平滑肌柱。平时，这些血管窦基本上是闭合的，当性的神经冲动传来时，平滑肌就收缩，阻止了血管窦内血液的流出，于是血管窦内高度充血，阴茎延长，并变得粗硬，产生所谓勃起状态。

阴茎的长度，在软缩时个体差异很大，一般为6—10厘米，也有长达14厘米的，勃起后一般在14--18厘米。由于较小的阴茎，其勃起时的“膨胀率”远比较大的阴茎为大，所以在勃起状态下，其大小差别就不显著了。不少人以为阴茎越大，勃起时增加的幅度也越大，这是一种谬误，是不符合实际的。因此，有的青年人怀疑自己的阴茎较小，有碍婚后的性生活或不能满足妻子的性要求，这些疑虑都是不必要的。此外，认为阴茎越大，性交能力越强的说法也是一种误传。因为只要阴茎大小在正常范围内，勃起良好，都可进行

正常的性交，至于女性的性满足与否，与男性阴茎的大小无甚关系，因为这取决于性交时的环境、性交对象、性交刺激强度与性交技巧等多种因素。

阴茎的皮肤较薄，移动自由，前端在阴茎头部反褶成为包皮。包皮为覆有内、外两层皮肤的薄层结构，富含皮脂腺，皮脂腺可分泌浅黄色的皮脂，这种皮脂和脱落的上皮细胞一起，组成包皮垢，为致炎、致癌因素，故应经常清洗阴茎，将包皮垢除去。小儿的包皮长，龟头不外露。青春期后，海绵体和龟头发育增快，龟头即外露。也有部分成年后仍不外露，但包皮尚能翻开，称做包皮过长；若包皮外口过紧，不能翻开使龟头外露，即为包茎。包茎有诱发阴茎癌和泌尿系统感染的可能。从性机能的角度看，包皮过长，虽然阴茎勃起时约有80%的龟头可完全外露，但由于其平时掩盖在包皮下，暴露及摩擦的机会少，比早已适应裸露环境者更为敏感，性交时有可能容易获得快感，性交持续时间也有可能较短。至于包茎，它影响阴茎发育、勃起和射精，以及会引起泌尿系统的炎症等严重后果，故应予以切除。

阴茎在男子性机能中有着明显的重要性。阴茎皮肤分布有丰富的感觉神经末梢，在龟头部分布尤其丰富。性交时阴茎和女性阴道机械摩擦，对感觉神经末梢产生机械刺激，感觉神经末梢接受刺激并将其转化为神经冲动，经阴茎背神经上传到初级神经中枢。所以阴茎的感觉神经末梢是性冲动的重要来源。

阴 囊

阴囊为一肉性囊袋，内容睾丸、附睾及精索下部等器

官，其表面阴毛稀疏，囊壁含平滑肌纤维，这种肌纤维的收缩不受意志支配，故可见囊壁不住地缓慢蠕动。一般情况下，或遇寒冷，阴囊多处于收缩状态，表面多有皱褶，形如核桃，此时囊壁变厚；当气温升高，或年老体弱者，阴囊可舒张呈松弛状态，囊壁变薄。这种囊壁的厚薄变化，对调节阴囊体的温度和散热起到积极的作用，从而保证了阴囊内容物温度的恒定，这种温度调节机制，对睾丸内精子的形成，有着重要的意义。

睾 丸

睾丸为椭圆形小体，左右各有一个。正常的睾丸在阴囊里，它的最大直径为3—5厘米，因个体不同略有差异，但应具有一定的弹性硬度。睾丸的外面包裹着一层坚韧的纤维膜，名叫白膜，白膜在睾丸内侧增厚，成为睾丸纵隔，并且呈扇状展开，将睾丸的实质分隔成200—300个睾丸小叶，每一个小叶有3—4条曲细精管(图2)。

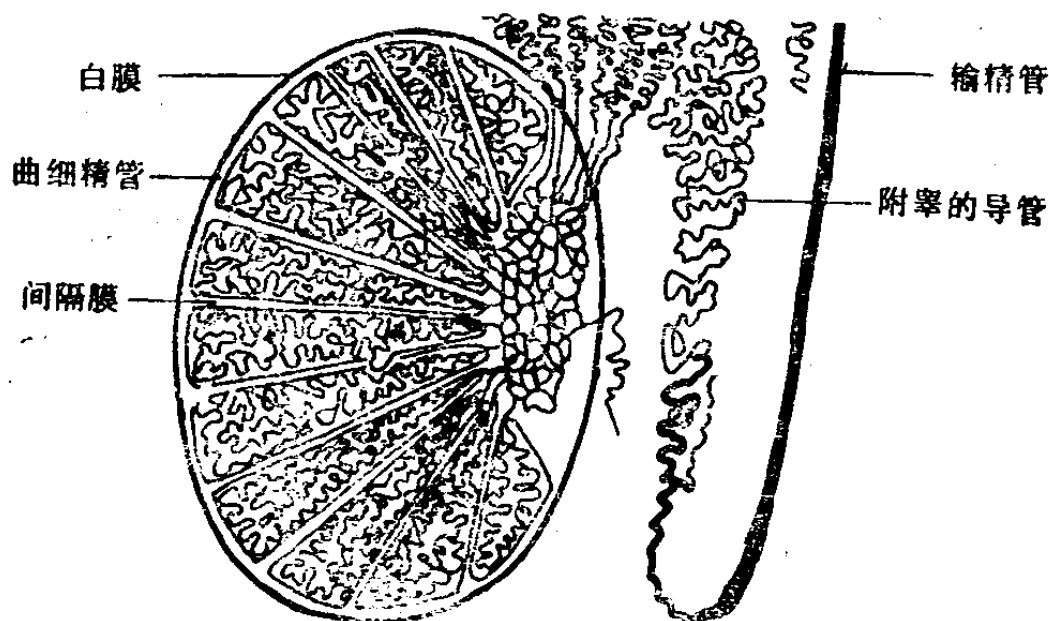


图2 睾丸及附睾结构

几个小叶的曲细精管，合成一条输出管。曲细精管为生殖细胞(也叫支持细胞)和营养细胞(也叫浆液细胞)所组成。生殖细胞从管壁底层的每一个精原细胞开始。分化成为精母细胞，每一个精母细胞又分化成为两个精子细胞，精子细胞在营养细胞的培养下，直接发展成为精子。生殖细胞本身还分泌一种小分子量的非类固醇蛋白质，称为抑制素，也称细管因子，并且在营养细胞内合成一种结合蛋白质，称为雄激素。

在曲细精管之间的间质中，还有一种细胞叫间质细胞。是产生男性激素的主要细胞，这种男性激素叫睾丸酮。男性生殖器官的发育和维持，以及性机能和第二性征的维持，都依赖着睾丸酮的作用。

睾丸内曲细精管产生精子，间质细胞分泌睾丸酮，两者都受脑下垂体前叶的控制，但是，若曲细精管功能丧失，睾丸酮的合成仍可照常进行，而当睾丸酮合成机能丧失，那么精子的形成就会产生障碍。

附 睾

附睾是睾丸后外侧的半月形小体，分为头、体、尾三部分。附睾头部由15—20条睾丸输出管组成，汇合成附睾管，长约7—8米。但是，由于它的卷曲，变成附睾体和附睾尾时，却只有3厘米长。与附睾尾相接的就是输精管。

附睾的作用，除了贮藏精子外，它的分泌物有促进精子成熟的功能。睾丸产生的精子是未成熟的，在经过附睾的过程中，精子的顶体、头膜、核、染色质和尾部的细胞器等的超微结构都发生改变，并且在组织化学、生理学、生物化学

输精管和射精管

输精管是细长的、由平滑肌组成的管道，全长35—60厘米，左右各一，质地坚硬。它的近端起自附睾尾；末端膨大，叫输精管壶腹；再变为狭窄，叫射精管。射精管穿过前列腺，开口在前列腺部尿道的精阜(也叫尿道嵴。图3)。射精管深藏在前列腺内，它的管壁极薄，开口处只有0.5毫米。这种膨大的壶腹连接狭窄的射精管的特殊结构，成为射精的基础(图3)。



图3 输精管、射精管和精囊腺结构

精囊腺

精囊腺是输精管壶腹与射精管之间的突出部分。用手指

伸入直肠作检查时，在前列腺的后上方，可以触到大约5厘米长的囊状物，左右各有一个，彼此互成蝶状(图3)。精囊腺是由15厘米长的管道迂曲而成的囊样结构，囊壁是平滑肌，它的粘膜是分泌上皮。过去曾经错误地把精囊腺认为贮藏精子的器官，所以称之为贮精囊，近期的研究得知，精囊腺是分泌器官，它的碱性分泌物的主要成分是前列腺素和果糖。当精子进入输精管壶腹和精囊腺时，摄取果糖作为营养，这时才开始获得正常的活动力。当精子射出以后，它的生存力和活动力仍然依赖果糖的维持。老年或健康状况恶劣的人，精囊腺分泌果糖减少，因而其精子的生存力和活动力相应地受到影响。

精囊腺的另一个机能，是促使精液射出后发生凝结。精液射出后，要经过凝结和再液化的过程。精液的凝结，需要有胶凝蛋白的参加，这种胶凝蛋白是由精囊腺分泌的。因此，先天性输精管、精囊腺机能缺乏的人，射出的精液不能凝结，影响受精。

前 列 腺

前列腺是一种生殖腺，它是一组复合的泡状腺，由30—50个管泡状腺组成的集合体，最后并成两个排泄管，在尿道内精阜两侧开口。它位于膀胱前下，环绕尿道。正常的前列腺与栗子一般大小，在作直肠指诊时，在直肠的前壁可以触到它的左、右二叶。它的表面光滑，硬度与成人鼻尖相似，中间有一条纵沟(图3)。

前列腺的机能，是分泌乳白色的碱性液体，为组成精液的主要部分。前列腺液内除了含有各种离子和蛋白质外，还

含有淀粉酶和卵磷脂颗粒，以及脓细胞。正常精液内的脓细胞数，每一个高倍显微镜视野内少于10个。前列腺对精子的代谢和活动，具有促进和保护作用。

前列腺还分泌大量的透明质酸酶。后者可以帮助精子容易穿过子宫颈的粘液性塞子，帮助精子穿透卵细胞的透明带，促使精子与卵子结合，因而起到开路的作用。

【附】 前列腺素

关于前列腺素，近年来研究很多，由于它与男子机能的关系不大，这里略作介绍。早在30年代末，国外医学界已发现人类新鲜精液能引起子宫收缩和舒张。此后，又发现精液中存在能兴奋平滑肌和降低血压的活性物质。由于设想这类物质由前列腺分泌出来的，所以就定名为“前列腺素”。从最近几年大量的研究中得知，精液中的“前列腺素”是由精囊腺分泌的，而且在机体的各种组织中广泛地存在着这种物质；并且知道它是几种不同结构物质的混合物，这些不同结构的物质，对血管舒张、心输出、血压、子宫肌活动、输尿管活动、胃肠道活动、支气管扩张和虹膜活动等一系列平滑肌效应，以及对神经系统和内分泌系统的作用，差别很大。现已人工合成许多新的结构。目前，“前列腺素”主要在催产、人工流产和避孕等妇产科临床中得到应用。

精液中所含的前列腺素，较之其他组织液中，无论在种类和含量方面都是最多的，估计这和正常生殖生理有关。以下的资料，引起了研究男子性机能工作者的兴趣：精液中的前列腺素，可被阴道粘膜吸收，在一分钟内引起子宫收缩；前列腺素一方面影响生殖道平滑肌，另一方面影响女性体内激素的作用。有人曾比较了有生育能力和患有功能性不育的男子的精液中的前列腺素含量，发现相当部分不育者的含量较少，说明了精液中前列腺素的含量与男子生育能力可能有关，这一发现有可能为男子计划生育提供新的研究途径。精液中前列腺素

的水平，与睾丸内分泌的机能相平衡，给人体注射前列腺素，还能促进睾丸酮的分泌。但是，对前列腺素与睾丸的关系研究仍较少，前列腺素与男子性机能的具体关系还不清楚。

尿 道 球 腺

尿道球腺是尿道膜部的一对小腺体，它的机能是分泌灰白色液体。分泌液量虽很少，但是精液的组成部分。当性的兴奋达到高潮前，这种分泌液可先从尿道溢出，为尿道口处一滴鸡蛋清样的液体。这种分泌液可以湿润尿道粘膜，为射精作好准备。

〔附〕 女性生殖器官的组成及机能

在了解男性生殖器官的组成及机能后，还要了解女性生殖器官的组成及机能，因为表现性机能的性行为，决不是男子单一的事，而是由男女双方共同完成的，这又主要体现在双方的生殖器官上。

女性的生殖器官，也由外生殖器和内生殖器两部分组成。外生殖器主要包括阴阜、大阴唇、小阴唇、阴蒂、阴道前庭、阴道和前庭大腺(图4)，内生殖器则由卵巢、输卵管和子宫所组成(图5)。以下分别逐一介绍。

阴 阜

女性阴阜的位置与男性相同，但较男性富含皮脂腺和汗

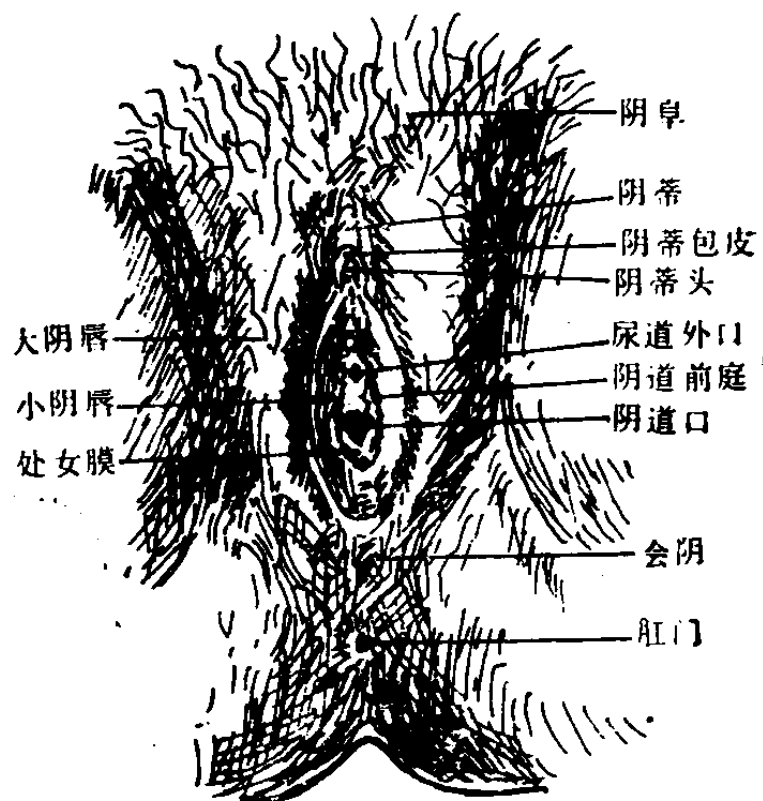


图4 女性外生殖器

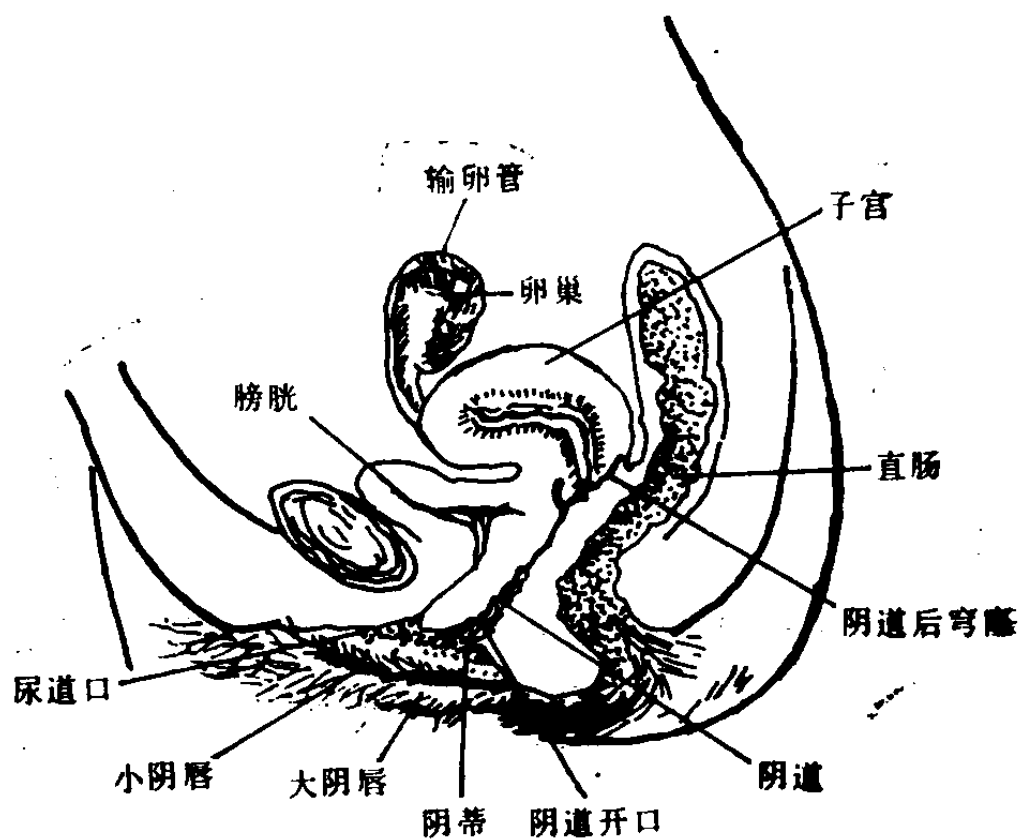


图5 女性内生殖器(侧面图)

腺，皮下脂肪也较发达，因而较为丰满，上布阴毛，性成熟后，阴毛呈倒三角形分布，底边沿耻骨向下覆盖大阴唇，会合于肛门。阴阜为一性敏感区，当性器官交媾时，首先是阴阜的接触和摩擦。

大 阴 唇

大阴唇为一对纵行皮肤皱襞，起于阴阜，止于会阴，长约7—8厘米，宽2—3厘米，两侧前后两端彼此联合。两侧大阴唇之间的裂隙，名叫阴裂，成年处女及肥胖妇女的大阴唇互相接合，覆盖住小阴唇、阴道口和外尿道口。大阴唇脂肪丰满，外侧面皮肤有大量的汗腺、皮脂腺和少量阴毛，色素沉着明显，内侧面较平滑，有皮脂腺而无汗腺。当性兴奋时，大阴唇从中线向外张开，显露阴道口。

小 阴 唇

小阴唇是大阴唇内侧的一对皮肤皱襞，左右小阴唇在前端会合并包绕阴蒂，成为阴蒂包皮和阴蒂系带，后端与大阴唇融合并左右会合。小阴唇较大阴唇小而薄，含脂肪少，光滑无毛而富弹性。当性兴奋时，呈现充血水肿，体积可增大2—3倍，并可使阴道口增宽1厘米以上，便于性交时阴茎插入阴道。

阴 蒂

阴蒂是一个圆柱状器官，位于大阴唇前联合处，长约4厘米，为阴蒂包皮所包绕。阴蒂分阴蒂头和阴蒂体两部分。阴蒂从胚胎学上看，相当于男性的阴茎，组织学上也与阴茎

一样，为海绵体组成，并含有丰富的血管和感觉神经末梢，对触觉十分敏感，易于充血勃起，是引起性兴奋的最重要器官之一。对阴蒂的机械刺激，常能达到性高潮，而刺激阴蒂体比刺激阴蒂头更能为之接受。在性交过程中，阴茎并不直接刺激阴蒂，且当性兴奋进入持续阶段，因会阴部肌肉的收缩，使阴蒂退缩而远离阴道，这样，阴茎就更难接触阴蒂。性交中对阴蒂的刺激是因为阴蒂与小阴唇紧贴，当阴茎在阴道内抽动时，牵动着小阴唇，从而不断对阴蒂产生刺激作用。

阴 道 前 庭

阴道前庭为两侧小阴唇之间的裂隙，两端狭窄，中间较宽，中央有阴道口，其上方为尿道口。阴道口有一中间有孔的薄膜，叫处女膜，一般为半月形或环形，厚约2毫米，但其形状、大小及厚薄，因人差异较大。通常在第一次性交时，处女膜就会破裂，并有小量的出血和疼痛，但这决非绝对，也有多次性交而未破裂的，或因剧烈运动而致破裂的。把处女膜是否完整作为判定有无丧失贞操的唯一标志，那是既不严肃，又不科学的。

前 庭 大 腺

前庭大腺是位于阴道口两侧粘膜深部的一对腺体，与男性的尿道球腺相当，大小如蚕豆，开口于前庭部，能分泌少量粘液，润滑阴道口，可作为性交的准备。

卵 巢

卵巢为女性的生殖腺，位于腹腔内子宫的两侧，呈卵圆